

La Réaction de Moriz Weisz

VALEUR PRONOSTIQUE

DANS

LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 9 Novembre 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul CHANINEL

Externe des Hôpitaux de Lyon

Diplômé d'Etudes d'Hygiène et de Microbiologie

Né à LYON (Rhône), le 1^{er} Septembre 1902



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1926

LA REACTION DE MORIZ WEISZ
VALEUR PRONOSTIQUE
DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1926-1927 N° 5

La Réaction de Moriz Weisz

VALEUR PRONOSTIQUE

DANS

LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 9 Novembre 1926

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Paul CHANINEL

Externe des Hôpitaux de Lyon

Diplômé d'Etudes d'Hygiène et de Microbiologie

Né à LYON (Rhône), le 1^{er} Septembre 1902



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

1926

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. H. HUGOUNENQ.
 Doyen M. J. LEPINE.
 Assesseur M. X.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, FLORENCE (A.), ROQUE

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. BARD
Cliniques chirurgicales	PIC
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	X.
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	LANNOIS
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	ROCHET
Chimie biologique et médicale	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	HUGOUNENQ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	BRETIN
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie Interne	POLICARD
Pathologie et Thérapeutiques générales	DOYON
Anatomie pathologique	COLLET
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	PAVIOT
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique, hydrologie et climatologie	ETIENNE-MARTIN
Pharmacie,	COURMONT (P.)
	X
	LEULIER

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe	MM. VALLAS
— — — Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
— — — Chimie minérale	BARRAL
— — — Urologie	GAYET

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (Léon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER.
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.
GARIN	CORDIER (V.)	SANTY
FROMENT	ROUBIER	DUNET
TRILLAT	FAVRE	CHALIER (André)
SARVONAT	BONNET	CHALIER (Joseph)
FLORENCE (G.)	RHENTER	NOEL
ROCHAIX	MAZEL	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. COURMONT, président ; PIC, assesseur
 PIERY et ROCHAIX, agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation



A MON PÈRE ET A MA MÈRE,

Je dédie cette thèse.

Bien faible témoignage de gratitude
pour l'immense reconnaissance que je
leur dois de la sollicitude attentive et du
dévouement éclairé dont ils ont toujours
fait preuve à mon égard.

A MON FRÈRE

A LA FAMILLE BARAULT ET A LA FAMILLE ROUX,

Chez qui j'ai trouvé véritablement, à Lyon, comme une seconde famille dans laquelle s'est, pour ainsi dire, passée ma vie d'étudiant.

Qu'ils en reçoivent ici les remerciements et toute ma reconnaissance.

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL COURMONT,

Professeur d'Hygiène.

Il a été notre maître. Il nous a donné l'idée de ce travail que nous avons accompli sous son impulsion et selon ses directives.

Il nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Qu'il reçoive ici l'assurance de notre attachement respectueux pour les marques de la bienveillance qu'il nous a toujours témoignée et qui ne s'est jamais démentie.

A MES JUGES

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

MONSIEUR LE DOCTEUR DELORE,
— LE PROFESSEUR VILLARD,
— LE DOCTEUR MOLIN,
— LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FAVRE.

Externat

MONSIEUR LE PROFESSEUR GAYET,
— LE DOCTEUR BONNET,
— LE DOCTEUR DUMAS,
— LE PROFESSEUR BERARD,
— LE PROFESSEUR COMMANDEUR (*in mémo-*
riam),
— LE PROFESSEUR LANNOIS.

LA REACTION DE MORIZ WEISZ
VALEUR PRONOSTIQUE
DANS LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

PLAN

- I. — Principe et Définition.
- II. — Historique.
- III. — Technique. - Causes d'erreur. - Indications.
- IV. — Essai d'explication chimique de la Réaction.
- V. — La Réaction de Moriz Weisz dans la Tuberculose Pulmonaire.
 - Essais antérieurs.
 - Intérêt de la réaction : Réaction - Pronostic.

Observations

1° Cas toujours positifs; terminaison par Exitus.

2° Cas négatifs, puis positifs. *Cas classique*, recherche du temps d'apparition avant l'Exitus.

3° Cas positifs, puis négatifs ou toujours négatifs.

Cas à oscillations.

4° *La Cryogénine* et la Réaction de Moriz Weisz.

Etude détaillée.

Données nouvelles.

5° Influence du Pneumothorax artificiel.

6° Influence du Rein.

7° Influence de la Grossesse.

8° Un mot des maladies autres que la Tuberculose Pulmonaire.

VI. — Conclusions.

VII. — Bibliographie.

CHAPITRE PREMIER

Principes et définition

La réaction de Moriz Weisz est une réaction biologique et bio-chimique, d'une extrême simplicité, d'une technique rapide et facile, dont les résultats presque immédiats peuvent donner d'intéressantes indications dans les maladies cachectisantes et, en particulier, dans la tuberculose pulmonaire.

Son emploi, encore peu généralisé, devrait s'étendre, et on devrait la rechercher systématiquement en particulier dans tous les cas de tuberculose pulmonaire chronique.

Sa technique, que nous allons indiquer de suite, quitte à décrire tout à l'heure plus amplement la réaction, est la suivante : elle consiste essentiellement à *ajouter quelques gouttes de permanganate de potasse à l'urine d'un sujet à examiner.*

Si à la suite de cette adjonction, on voit apparaître à la partie supérieure du niveau liquide une coloration jaune vif, presque brillant, que l'on a comparée

au coloris du « bouton d'or », la réaction est dite positive.

Si cette coloration n'apparaît pas et si, à la partie supérieure de l'urine, la teinte reste uniformément violette ou jaune sale, mais non jaune d'or, la réaction est négative.

La réaction de Moriz Weisz présente, disons-le tout de suite, un *intérêt-pronostic*.

Lorsqu'elle est franchement positive, le pronostic est mauvais, ordinairement *fatal* dans un temps plus ou moins long, mais que l'on peut, comme nous le verrons ultérieurement, évaluer à environ 1 mois à 1 mois 1/2.

Une réaction négative ne veut pas dire que le pronostic soit bon, mais on ne peut rien en conclure d'immédiat.

CHAPITRE II

Historique

En 1910, Moriz Weisz, de Vienne, a montré que les urines de tuberculeux contiennent, fréquemment, un chromogène du pigment urinaire, l'*urochrome*, qu'on peut mettre en évidence au moyen du permanganate de potasse.

Importée en France en 1912, par Vitry, celui-ci a inspiré la thèse de Mladenoff, parue la même année.

Dès 1913, paraissaient, à ce sujet, des travaux de M. le Professeur Paul Courmont (*Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*).

Pierret, avec Leroy et avec Bardou, leur a consacré deux études intéressantes, la même année.

Laignel-Lavastine et Grandjean, à leur tour, en ont entretenu la *Société Médicale des Hôpitaux*, et leur communication a permis à Dufour et à Merklen d'apporter des documents nouveaux.

Vitry, Mladenoff, Laignel-Lavastine et Grandjean,

ont étudié la réaction de Moriz Weisz et nous verrons les résultats de leurs recherches ultérieurement.

Enfin, Dufour et Thiers, Pierret et Leroy, Perret et Bardou, ainsi que Tecon et Aimard, le Professeur Paul Courmont, Dorge, ont publié des travaux dont nous verrons l'importance.

CHAPITRE III

Technique de la Réaction

Pour pratiquer la réaction, il est nécessaire, et il suffit d'avoir à sa disposition, les deux éléments suivants : d'une part, les urines du malade; d'autre part, une solution de permanganate de potasse.

Nous allons étudier successivement chacun de ces deux éléments :

1° LES URINES

Les urines devront être recueillies soigneusement, mais non d'une manière aseptique, ce qui est inutile. On se contentera, en pratique, d'en prélever une certaine quantité au lit même du malade, que l'on recueillera dans un verre à analyse ordinaire.

La première chose à faire ensuite, sera de les *filtrer*. On pourra alors profiter de ce que l'on a à sa disposition des urines claires et filtrées pour rechercher le sucre et l'albumine, ce qui, d'ailleurs, peut avoir également un certain intérêt pour notre réaction.

Une bonne précaution, sera de diluer les urines *au tiers*, avec de l'eau physiologique, ce qui permettra de rendre plus facile la recherche de la teinte jaune d'or caractéristique.

On en versera alors une certaine quantité dans un tube à essai, ordinairement jusqu'aux $2/3$. On pourra également pratiquer la dilution directement dans le tube, en mettant $1/3$ d'urines et $2/3$ d'eau.

Si l'on a les urines de plusieurs malades à analyser, il sera bon de placer dans un cadre en bois plusieurs tubes en série, ce qui permettra, lors de l'adjonction du MnO_4K , de comparer la teinte de la réaction et d'avoir ainsi des points de repère pour la détermination des résultats positifs ou négatifs.

2° LE PERMANGANATE DE POTASSE

La préparation de la solution de permanganate de potasse a une grosse importance. Il ne faut pas se servir, en effet, d'une solution quelconque de MnO_4K , à un taux variable, ou préparée depuis plus ou moins longtemps.

On ne doit employer, en effet, qu'une solution de MnO_4K fraîchement préparée et aux taux de $1/1.000$.

Voici comment nous réalisons, pratiquement, cette solution dans les hôpitaux, et, en particulier, dans le service de M. le Professeur Paul Courmont, à l'Hôtel-Dieu, où nous avons eu l'occasion de rechercher, à plusieurs reprises, le Moriz Weisz des malades de ce service.

On a, à sa disposition, un certain nombre de pa-

quets de $\text{Mn O}^4\text{K}$, tout préparés, et contenant 0 gr. 10 de $\text{Mn O}^4\text{K}$ cristallisé.

Au moment de pratiquer la réaction, on fait dissoudre un de ces paquets dans 100 gr. d'eau bouillie tiède. Après avoir agité pour bien diluer, on emploie cette solution *immédiatement*.

Et ceci de la manière suivante :

La technique est des plus simples : nos tubes d'urine étant préparés comme nous venons de le voir, et se tenant dans le porte-tube avec chacun une étiquette notant le nom du malade ou le numéro de son lit, on fait tomber dans chaque tube *quelques gouttes, de 4 à 8 gouttes de $\text{Mn O}^4\text{K}$* .

Après un léger louche, il se constitue à la partie supérieure du tube d'urine soit un anneau jaune d'or caractéristique, d'environ 1/2 à 1 cm. de hauteur, soit cet anneau n'existe qu'au niveau de la jonction du permanganate et de l'urine. On a alors ce que l'on est convenu d'appeler *l'anneau inférieur*.

Dans les deux cas, coloration bouton d'or totale ou anneau inférieur seul, le résultat est identique, la réaction est positive.

Certains auteurs ont voulu faire des différences dans le degré de Moriz Weisz. Ils ont même distingué une forme fruste de la réaction de M. Weisz.

A notre avis, cette forme fruste n'est qu'une réaction négative, car lorsque l'addition de $\text{Mn O}^4\text{K}$ ne donne qu'un trouble jaunâtre de la partie supérieure du niveau liquide, ou toute teinte autre que le bouton d'or caractéristique, on peut considérer la réaction comme négative.

Néanmoins, il sera bon, pour confirmer le résultat, de ne pas trop se presser de juger une réaction. On devra attendre 5 à 10'. Une réaction négative peut devenir positive et inversement. Un anneau inférieur seul peut se transformer en réaction complètement positive.

Ordinairement, lorsque la réaction est *franchement positive*, la teinte dorée *persiste un certain temps* dans le tube.

Enfin, en cas de doute, il faudra recommencer l'expérience.

Une bonne précaution à prendre lorsque l'on est sûr de la réaction positive d'un malade, est de mettre celle-ci en premier lieu dans le porte-tube et de s'en servir comme témoin.

Si l'on respecte tous ces points de détails, qui ont tous leur importance, on a beaucoup de chances de ne pas faire d'erreurs.

Causes d'erreurs. — Néanmoins, celles-ci peuvent se produire dans deux circonstances, principalement :

1° Manque d'habitude pour apprécier la coloration.

2° Causes d'erreurs dues à la *cryogénine*.

Tout d'abord, il est, en effet, assez délicat d'apprécier exactement la teinte obtenue à la suite de la mise en présence du MnO_4K , et de l'urine, et surtout si l'on débute ou si l'on n'en n'a pas déjà une certaine habitude, on peut prendre des réactions positives pour négatives et inversement.

La présence du *tube-positif-témoin* permet déjà d'avoir un bon point de repère.

De plus, après en avoir pratiqué un certain nombre, les erreurs ne se glissent à peu près jamais. C'était néanmoins un premier point à mettre au jour dans la possibilité d'erreurs de la réaction : le manque d'habitude.

Une autre beaucoup plus fréquente, qui n'est pas une cause d'erreur à proprement parler, mais plutôt un résultat faussé, est la réaction positive à la suite d'*absorbction de cryogénine*. Nous reviendrons d'ailleurs longuement sur ce sujet, qui présente un intérêt particulier, comme nous le verrons tout à l'heure.

Quoiqu'il en soit, lorsqu'un malade qui avait auparavant présenté un M. W. négatif, absorbe de la cryogénine, dans un certain nombre de cas, dans la plupart des cas, mais non toujours, comme nous le verrons d'ailleurs, le M. W. devient positif.

On peut donc compter la *cryogénine* parmi les causes d'erreurs, car elle fausse ordinairement la réaction et *la rend positive arbitrairement en donnant un Moriz Weisz fictif*.

Il sera donc utile, si l'on veut rechercher d'une manière suivie le Moriz Weisz sur certains malades en cours de traitement, de noter régulièrement sur leur feuille de température l'absorbction de cryogénine ; ou bien, de changer légèrement la technique habituelle de la réaction, en ajoutant à l'urine quelques gouttes d'acide acétique au dixième, comme nous le démontrerons tout à l'heure.

A part ces deux cas, il n'existe pas d'autres causes d'erreurs communes, tout au moins connues jusqu'à ce jour.

— Une question se pose, à propos de la technique de la réaction, celle de son *renouvellement*.

A *quels intervalles faut-il répéter la réaction* ? En principe, on devrait chercher régulièrement le Moriz Weiss toutes les semaines, et, si possible, à jour fixe. Si l'on est outillé pour, on pourrait même la pratiquer deux fois par semaine et noter chaque fois le résultat sur la feuille de température du malade.

Indications. — Le principe et la technique du M. W. nous étant connus, quelles en sont les indications ?

Disons de suite que toutes les recherches que nous avons pratiquées à ce sujet n'ont été entreprises que dans des cas de *tuberculose pulmonaire*.

C'est donc là son indication primordiale, essentiellement et principalement dans la tuberculose fibro-caséuse évolutive à marche chronique.

Nous verrons tout à l'heure que la réaction de M. W. peut exister aussi dans d'autres affections, telles que la fièvre typhoïde, la pneumonie, la rougeole, etc.

Nous en dirons d'ailleurs un mot ultérieurement. Mais il est bien évident que dans ces cas-là, elle perd alors toute signification pronostique.

CHAPITRE IV

Essai d'explication bio-chimique de la réaction

Pour M. M. Weisz et d'autres expérimentateurs, la réaction repose sur l'augmentation des acides protéiques de l'urine, parallèlement à la destruction des albumines tissulaires.

Elle met en évidence un de ces acides, l'urochrome, qui existe dans l'urine sous forme d'un urochromogène.

Le permanganate de potasse transforme par oxydation cet urochromogène en urochrome.

Pierret et Bardou ont institué des expériences qui les ont amenés à nier que la réaction soit liée à la présence dans l'urine de produits tuberculeux provenant des bacilles ou de leurs toxines.

Ils ont dès lors pensé à incriminer des dérivés albuminoïdes, issus d'une modification dans la désintégration des matières protéiques.

Ayant essayé de provoquer la réaction avec des solutions aqueuses, de nombreux albuminoïdes purs ou mélangés à l'urine, ils n'ont obtenus la réaction jaune d'or qu'à l'aide de l'allantoïne ; ils ont de plus retrouvé ce corps dans l'urine du tuberculeux à réaction positive. Aussi concluent-ils que celle-ci est due à l'existence dans l'urine des tuberculeux de l'allantoïne ou de ses dérivés, provenant eux-mêmes de l'énorme destruction de cellules, des leucocytes en particulier, contemporaine de la cachexie tuberculeuse. On doit employer des urines claires qui ne soient ni trop albumineuses, ni trop chargées d'urobiline ou de pigments biliaires, pour que la coloration spécifique devienne apparente.

L'urochrome, qui est le produit d'oxydation de l'urochromogène, serait, d'après M. Weisz, le même corps (acide protéique) qui fournit la réaction d'Ehrlich (dialzo-réaction). Sa présence indiquerait une fonte rapide des tissus de l'organisme.

CHAPITRE V

La Réaction de Moriz Weisz dans la Tuberculose Pulmonaire

Nous allons donc atteindre maintenant ce qui va former le sujet principal de notre étude, à savoir la réaction de Moriz Weisz envisagée dans la tuberculose pulmonaire.

Nous avons vu que sitôt parue, cette réaction a suscité des travaux, dès 1912 (Vitry, Mladenoff) et 1913 (Professeur Paul Courmont).

Vitry, Mladenoff, Laignel-Lavastine et Grandjean, Merklen, ont étudié la réaction de Moriz Weisz et la trouvent presque toujours positive chez les tuberculeux cavitaires et dans les tuberculoses aiguës, négative dans les formes bénignes et au début de la maladie.

Elle est constamment négative aussi dans la tuberculose expérimentale du lapin (Dehaussy).

Mais elle est positive dans beaucoup d'autres infections graves, fièvre typhoïde, érysipèle, rougeole; sous l'influence de certains médicaments (cryogénine) et

même parfois chez des individus sains (Dufour et Thiers, Pierret et Leroy, Pierret et Bardou), ce qui lui enlèverait une grande partie de la valeur qu'on tendait à lui accorder. Il semble bien cependant que dans la tuberculose, elle soit l'indice d'un pronostic défavorable lorsque, recherchée tous les jours chez le même sujet, elle donne constamment un résultat positif (Tecon et Aimard, Professeur Paul Courmont, Dorge).

INTÉRÊT DE LA RÉACTION

Comme nous en avons déjà touché un mot au début de notre travail, la réaction de Moriz Weisz est une *réaction-pronostic*.

C'est là son caractère essentiel.

Lorsqu'elle est positive, nettement et de préférence à plusieurs examens répétés, elle comporte un *pronostic fatal* au bout d'un temps variable, qui, comme nous le verrons plus tard dans nos conclusions, peut s'évaluer environ à *un mois, un mois 1/2 après son apparition*.

Faisons de suite deux restrictions essentielles à son sujet :

1° Une réaction négative ne signifie rien, on ne peut pas en déduire que le malade survivra, c'est simplement une *indication dans un sens favorable*.

2° En second lieu, la réaction est loin d'être constante et l'on ne doit prendre ses résultats que comme *une indication, un supplément d'information* et que, je le répète, seule une réaction nettement positive et à plusieurs reprises, a une valeur réelle.

Ceci dit, nous allons envisager la question, d'après un certain nombre d'observations, qui sont toutes inédites, et chacun de nos chapitres sera appuyé par un certain nombre d'observations.

Toutes ces observations viennent du service de M. le Professeur Paul Courmont, à l'Hôtel-Dieu, qui a bien voulu mettre à notre disposition tous les renseignements dont nous avons pu avoir besoin.

Voici le plan que nous allons suivre dans l'énoncé de notre étude :

1° Cas toujours positifs. Terminaison par Exitus.

2° Cas négatifs, puis positifs. *Cas classique.*

Recherche du temps d'apparition avant l'Exitus.

3° Cas +, puis 0 ou toujours 0.

Cas à oscillations.

4° *La Cryogénine et la Réaction de Moriz Weisz.*

Etude détaillée.

Données nouvelles.

5° Influence du Pneumothorax artificiel.

6° Influence du Rein.

7° Influence de la Grossesse.

8° Le M. W. dans les maladies autres que la Tuberculose Pulmonaire.

1. — **Cas où le M. W. est toujours +**

*Terminaison par Exitus
au bout d'un temps variable*

14 observations, dont nous reproduisons le résumé ci-après.

Ce qui est intéressant à noter, c'est le temps écoulé depuis la recherche de la réaction qui s'est montrée positive jusqu'au moment de la terminaison de la maladie.

Or, en prenant une moyenne de ces quatorze observations, nous arrivons à trouver que l'issue fatale se produit ordinairement *un mois une semaine* avant.

C'est là le résultat brutal.

Mais il faut tenir compte de certains cas, comme par exemple celui de M^e B. L., n^o 456, de notre répertoire, décédée 15 jours après son admission et dont le M. W. positif ne nous a laissé qu'une marge de 6 jours, ce qui baisse considérablement notre moyenne.

Et plusieurs observations, quoique à un degré moindre, présentent cette analogie.

Aussi, je crois, qu'en toute bonne foi, on peut considérer que la moyenne normale du temps écoulé avant l'Exitus depuis la recherche du M. W. peut s'évaluer environ à 1 mois 1/2.

N^o 1. — Pess..., ép. Arth..., 25 ans. OBS. 414.

Entrée salle Carnot le 27 mars 1923.

Décédée le 31 août 1923 d'une tuberculose pulmonaire classique.

Réaction M. W. + : le 28 mars 1926.

Soit *cinq mois avant* Exitus.

N^o 2. — Berth..., épouse Douil... Francine, 24 ans.

OBS. 419.

Entrée salle Carnot le 21 avril 1923.

Décédée le 27 mai 1923 d'une tuberculose caséuse bilatérale évolutive.

Réaction M. W. + : Un seul examen le 26 avril 1923.

C'est-à-dire *un mois avant* la mort.

N° 3. — Sab..., épouse Gal... Antoinette, 34 ans. OBS. 429.

Entrée le 2 juin 1923 salle Carnot.

Décédée le 17 juin 1923 d'une tuberculose pulmonaire bilatérale avec cavernes aux deux sommets.

Réaction M. W. + : un seul examen d'urines le 2 juin 1923.

C'est-à-dire *quinze jours avant* le décès.

N° 4. — Bar..., ép. Gil... Marie, 27 ans. OBS. 453.

Entrée salle Carnot le 18 août 1923.

Décédée le 4 septembre 1923 d'une tuberculose pulmonaire bilatérale ulcéreuse avec grosse caverne du sommet droit. Bronchopneumonie terminale.

Deux examens d'urines :

Réaction M. W. + : 22 août 1923,

3 septembre 1923.

C'est-à-dire *douze jours avant* Exitus.

N° 5. — Thir... Francia, 35 ans. OBS. 471.

Entrée salle Carnot le 22 octobre 1923.

Décédée le 25 novembre 1923 d'une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale généralisée avec cavernes.

Réaction M. W. + : les 27 et 30 oct. 1923,

les 13 et 22 nov. 1923.

C'est-à-dire *un mois avant* le décès.

N° 6. — Glo... Catherine. OBS. 477.

Entrée le 22 nov. 1923, salle Carnot.

Décédée le 2 fév. 1924 d'une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. Laryngite catarrhale.

Deux examens d'urines :

Réaction M. W. + : 24 nov. 1923.

24 janv. 1924.

C'est-à-dire *deux mois une semaine avant* le décès.

N° 7. — Arg... Marie. OBS. 486.

Entrée le 16 décembre 1923.

Décédée le 2 janvier 1924 d'une tuberculose ulcéro-caséuse. Grande caverne droite.

Réaction M. W. + : 19 décembre 1923.

C'est-à-dire *vingt et un jours avant* le décès.

N° 8. — Burg... Fernande.

OBS. 494.

Entrée le 4 janvier 1924, salle Carnot.

Décédée le 24 février 1924 d'une pneumonie caséuse. Début: septembre 1923. Bloc caséux de tout le poumon droit. Ensemencement du lobe gauche.

Réaction M. W. + : 7 janvier 1924.

C'est-à-dire un mois et demi avant le décès.

Autopsie. — Pneumonie caséuse massive droite, avec cavernes dans les 3 lobes.

N° 9. — Rory... Thérèse, 18 ans.

OBS. 503.

Entrée le 12 février 1924, salle Carnot.

Décédée le 28 février 1924 d'une tuberculose caséuse bilatérale prédominant à gauche et à évolution rapide.

Trois examens d'urines :

Réaction M. W. + : 16, 22, 27 février 1924.

Soit douze jour avant Exitus.

N° 10. — Aub..., épouse N... Marie, 43 ans.

OBS. 506.

Entrée le 18 février 1924, salle Carnot.

Décédée le 2 mai 1924 d'une tuberculose ulcéreuse bilatérale, début apparent en novembre 1923.

Réaction M. W. + : 19-22 février.

C'est-à-dire douze jours avant le décès.

N° 11. — Laud... Léa, 18 ans.

OBS. 511.

Entrée le 1^{er} mars 1924 salle Carnot.

Décédée le 20 mai 1924 d'une tuberculose ulcéreuse bilatérale banale.

Deux examens d'urine :

Réaction M. W. + : 29 fév. 1924.

28 mars 1924.

C'est-à-dire trois mois et demi avant le décès.

N° 12. — Dalm... Auberty.

OBS. 599.

Entrée le 10 mars 1925, salle Carnot.

Décédée le 24 mars 1925 d'une tuberculose pulmonaire banale.

Réaction M. W. + : 10 mars 1925.

Soit quatorze jours avant la mort.

N° 13. — Phib..., ép. Payr... OBS. 580.

Entrée le 1^{er} décembre 1924, salle Carnot.

Décédée le 5 janvier 1925 d'une tuberculose aiguë rapide
ulcéro-caséreuse bilatérale.

Réaction M. W. + :6, 10, 16 décembre 1924.

C'est-à-dire *un mois avant* l'Exitus.

N° 14. — Champ... Delphine. OBS. 659.

Entrée le 9 septembre 1925.

Décédée le 23 septembre 1925 d'une tuberculose ulcéro-
caséreuse bilatérale.

Réaction M. W. + :: 17 septembre 1925.

Soit *quinze jours avant* le décès.

2. — *Cas négatifs, puis devenant positifs*

Cas classique

Recherche du temps d'apparition avant le décès

13 Observations

Ce cas-là doit être considéré *comme type*, comme le cas classique pour nos recherches.

Il s'agit ordinairement d'un malade qui est entré à l'hôpital pour des lésions bacillaires plus ou moins accusées. On lui pratique à son entrée, en même temps que les différents autres examens, un *Moriz Weisz*. Celui-ci est négatif. Souvent même, pendant un certain temps, répétés à des intervalles plus ou moins rapprochés, la réaction reste négative.

La marche de la maladie suit son cours, souvent les lésions évoluent ou s'accusent et, à un moment donné, le M. W. se révèle positif.

A partir de ce moment-là, les réactions vont persister dans ce sens et régulièrement le permanganate fera apparaître l'anneau bouton d'or.

C'est là que se trouve pour nous un cas du plus haut intérêt et il ne nous reste plus qu'à chercher à savoir *combien de temps* environ *avant l'Exitus* apparaît la réaction positive.

Or, les résultats sont assez variables. Ils oscillent depuis la durée de 5 jours, qui est la réaction la plus tardivement apparue, jusqu'à 3 mois 1/2, cas extrême dans l'autre sens.

Il est bien entendu que ces chiffres n'ont rien d'absolu, néanmoins, après avoir suivi tous les cas nets de cette catégorie, s'échelonnant de 1921 à 1926, et dont nous rapportons 13 observations, nous arrivons à la conclusion que le délai entre l'apparition de la réaction positive et le décès peut être évalué, comme moyenne, à 1 mois environ.

N° 1. — Gerv..., ép. Lac... Rosa, 36 ans.

Trois séjours antérieurs : 2 septembre 1921-14 février 1922; 26 février 1922-10 juillet 1922; 17 octobre 1922-6 décembre 1922.

Entrée le 20 mars 1923, salle Carnot.

Décédée le 10 avril 1923 d'une tuberculose unilatérale droite.

Douze examens d'urines : 3, 9, 27 sept. 1921; 20, 25, 29 nov. 1921; 14 déc. 1921; 17 janv. 1922; 13 fév. 1922; 25 oct. 1922; 6, 15, 28 nov. 1922.

Réaction M. W. 0 jusqu'au 20 mars 1923.

+ : deux fois, le 20 mars 1923 et le 7 avril 1923.

C'est-à-dire *vingt et un jours* avant le décès.

N° 2. — Mon... Marie-Antoinette, 29 ans. OBS. 302.

Entrée le 7 octobre 1921.

Décédée le 5 mai 1922 d'une tuberculose évolutive rapide, Pas d'albumine.

Réaction M. W. *négative* : les 7 et 19 octobre 1921.
les 10 et 23 novembre 1921.
le 14 décembre 1921.
positive : les 17 janvier et 20 février 1922.
les 16 mais, 4 et 24 avril 1922.
C'est-à-dire *trois mois et demi* avant le décès.

N° 3. — Saup..., ép. Fen..., Marcelle, 23 ans. OBS. 365.
Deux séjours.
II^e entrée : le 13 avril 1923.
Décédée le 13 août 1923 d'une tuberculose fibro-caséeuse,
prédominante au poumon gauche.
Réaction M. W. 0 : plusieurs fois auparavant.
4 juillet 1923.
+ : 8 août 1923.
Soit *cinq jours* avant le décès.

N° 4. — Fourn... Jeanne, 36 ans. OBS. 373.
Entrée le 19 septembre 1922, salle Carnot.
Décédée le 18 mars 1923. Début en 1921. Tuberculose ulcé-
reuse bilatérale (surtout à droite). Tuberculose laryngée.
Réaction M. W. *négative* : les 19 septembre, 27 octobre, 9
novembre, 15 novembre 1922,
19 janvier, 8 février 1923.
positive : le 3 mars 1923.
Soit *quinze jours* avant le décès.

N° 5. — Conf..., Marie -Antoinette. OBS. 382.
Entrée le 19 octobre 1922 salle Carnot.
Décédée le 9 février 1924. Pneumothorax spontané, pou-
mon droit. Poussée pneumonique poumon gauche.
Réaction M. W. *négative* : depuis octobre 1922, du 20 octo-
bre 1922 au 10 janvier 1924
(25 examens d'urine).
positive : le 18 janvier 1924.
Soit *douze jours* avant le décès.

N° 6. — Fav... Marie, 44 ans.
Deux séjours.
II^e entrée : le 26 septembre 1923, salle Carnot ,

Décédée le 10 décembre 1923 d'une tuberculose fibro-caséuse bilatérale, à évolution chronique. Signes géodiques sur les deux sommets, prédominance à droite.

Réaction M. W. 0 : 27 septembre et 22 octobre 1923.

+ : le 22 novembre 1923.

Soit *dix-huit jours* avant le décès.

N° 7. — Cl... Marguerite, 30 ans.

OBS. 470.

Entrée le 22 octobre 1923 salle Carnot.

Décédée le 13 mai 1924 d'une tuberculose prédominante à gauche. (Infiltration de presque tout le poumon et ramollissement du sommet.) Foyer de râles fins à droite, avec foyer pseudo-pneumonique de la base droite. Contagion conjugale probable. Début apparent en 1921, après grossesse. Salpingite opérée (le 10 janvier 1924), Professeur Tixier. Cachexie progressive consécutive. Entérite, diarrhée continue.

Réaction M. W. 0 : du 25 octobre 1923 au 31 mars 1924 (5 examens).

+ : le 31 mars 1924, avec inf^r le 24 avril.

Soit *un mois et demi* avant le décès.

N° 8. — Mar..., ép. Ha..., Marie-Louise.

OBS. 485.

Entrée le 15 décembre 1923.

Décédée le 20 janvier 1924 d'une tuberculose bilatérale, avec prédominance à gauche et à la base

Réaction M. W. 0 : le 18 décembre 1923.

+ : le 10 janvier 1924.

Soit *dix jours* avant le décès.

N° 9. — Lart... Andrée, 16 ans.

OBS. 497.

Entrée le 11 janvier 1924 salle Carnot.

Décédée le 14 avril 1924 d'une tuberculose ulcéro-caséuse bilatérale. Début en décembre 1923.

Réaction M. W. 0 : les 15, 23 et 29 janvier 1924.

le 4 février 1924.

+ : les 15 et 20 février 1924.

Soit *un mois* avant le décès.

N° 10. — God... Catherine, 20 ans.

OBS. 495.

Entrée le 5 janvier 1924 salle Carnot.

Décédée le 20 février 1924, d'une tuberculose ulcéro-caséeuse du poumon gauche. Début en mai 1922. Tuberculose laryngée.

Réaction M. W. 0 : le 6 janvier 1924.

+ : les 23 et 29 janvier 1924.

Soit *vingt-neuf jours avant* le décès.

N° 11. — Cortas... Catherine.

OBS. 541.

Entrée le 16 juin 1924.

Décédée le 19 mars 1925 d'une tuberculose pulmonaire chronique, prédominante à gauche. Laryngite à forme vocale. Cachexie rapide.

Réaction M. W. 0 : en 1924 et auparavant.

+ : le 4 mars 1925.

Soit *quinze jours avant* le décès.

N° 12. — Tiss... Antoinette.

OBS. 556.

Tuberculose ulcéro-caséeuse du poumon droit. Début avril 1924. Cachexie progressive.

Réaction M. W. *négative* : auparavant.

positive : le 9 novembre 1925.

Soit *un mois et demi avant* l'exitus (24 déc. 1925).

N° 13. — Boss..., ép. Tor...

Entrée le 5 janvier 1926 salle Carnot.

Décédée le 12 mai 1926.

Réaction M. W. toujours 0 : du 1^{er} février 1926 au 8 avril 1926 (11 examens).

+ : les 28 et 29 avril 1926.

Soit *quinze jours avant* le décès.

1°) M. W. toujours *négatif*.

3. — **Cas + puis — ou toujours —** **Cas à oscillations**

Nous allons diviser ce chapitre en plusieurs parties, car, parmi ces Moriz Weisz négatifs, se trouvent plusieurs catégories.

a) Tout d'abord, certains sont nettement négatifs depuis le début et le restent à plusieurs examens ultérieurs. Ils se terminent par l'Exitus au bout d'un certain temps.

Je ne crois pas qu'il y ait des lésions spéciales ou un traitement particulier qui puissent expliquer cette persistance de la réaction négative.

Parmi ces malades, en effet, certains présentent une bacilliose unilatérale, d'autres cas sont bilatéraux.

Certains ont subi le pneumothorax, voire un cas de phrénicotomie, d'autres ont eu des traitements différents; plusieurs présentent des atteintes des séreuses; certains ont eu des hémoptysies, d'autres pas.

Il ne semble, en somme, n'y avoir aucune règle.

Nous nous bornerons donc à constater le fait: dans certains cas, le M. W. *reste toujours négatif, malgré une issue fatale.*

D'où la conclusion que nous devons tirer, c'est que *l'on ne peut rien déduire d'une réaction négative.*

b) Dans d'autres cas. le M. W. *positif* au début, *devient négatif* et l'affection se termine néanmoins par l'Exitus au bout d'un temps plus ou moins éloigné. Nous nous contenterons de faire, pour ces cas, les mêmes réflexions que pour la catégorie précédente.

Cependant, nous remarquerons que parmi eux se trouve une malade qui présentait une entérite dysentérique à bacilles de His.

Maintenant, nous allons faire quelques restrictions à ce sujet :

1° Dans un de nos cas à M. W. négatif, on n'a pas trouvé de B. K. et, d'autre part, un Bordet-Wassermann pratiqué deux fois, a été deux fois positif.

En outre, cette malade présentait une ulcération de la lèvre inférieure, avec ganglions.

Ce qui fait que l'on peut suspecter fortement la spécificité dans ce cas-là, ce qui aurait pu fausser la réaction, en admettant que les lésions pulmonaires soient d'origine bacillaire, malgré la recherche de B. K. négative ?

2° Nous avons sous les yeux deux observations où dans l'une le M. W. a été toujours négatif et où la malade, après un certain temps d'hôpital, a vu sa courbe de poids s'élever et est sortie de l'hôpital avec un état sinon amélioré, tout au moins stationnaire.

En second lieu, un M. W. + devient négatif et ceci à plusieurs recherches consécutives (7 fois).

La malade, de même, est sortie au bout d'un certain temps, pour être dirigée sur un sanatorium, d'où elle n'a pu être suivie.

c) *Cas à oscillations.* — Certains cas, enfin présentent des oscillations, ou sont douteux dans leurs résultats.

Nous avons affaire là soit à des cas typiques, soit parfois à quelques résultats douteux, où le manque d'habitude dans l'évaluation de la réaction peut entrer en jeu.

Ceux-ci ne présentent pas de règles, comme l'indique le titre de la catégorie dans laquelle nous les avons rangés.

Soit, négatifs au début, ils deviennent 1 fois, positifs, ou douteux, pour recommencer à être négatifs et réapparaître ensuite.

Soit, positifs, ils disparaissent, puis se montrent à nouveau par intervalle.

Soit, enfin, ils ne présentent aucune régularité d'aucune sorte.

Je me contente de signaler ces cas en passant, n'ayant rien trouvé soit dans la maladie, soit dans le traitement, qui puisse expliquer ces perturbations. Je n'en n'ai d'ailleurs que deux observations sous les yeux et dans l'une d'elle il faut encore faire la part des causes d'erreurs possible.

En résumé :

Il semble donc bien que dans certains cas de bacillose prouvée, se terminant par le décès, le M. W. reste négatif jusqu'à la fin ou même, de positif, devienne négatif, ou, enfin, présente des oscillations atypiques, ce qui nous a amené à conclure, comme nous l'avons vu, que l'on ne pouvait rien déduire d'une réaction négative.

Mais, d'autre part, parmi ces réactions négatives, dans certaines, la bacillose ne paraît pas seule en cause (Bac. de His, dans un cas), ou même discutable (spécificité = Bordet-Wassermann 2 fois +) ; et enfin, dans d'autres qui avaient un M. W. toujours négatif, le décès ne s'est pas produit, ou en tous cas tardivement et hors de notre contrôle, les malades sortant de l'hôpital avec un état stationnaire, soi même amélioré.

D'après ces faits, il semblerait donc que malgré tout un indice favorable puisse être attaché à une réaction de M. W. négative.

Nous allons maintenant produire quelques observations relatives à ces différents cas :

1^o M. W. TOUJOURS NÉGATIF.

N^o 1. — Chev... Jeanne, 27 ans. OBS. 310.

Entrée le 26 octobre 1921 salle Carnot.

Décédée le 4 janvier 1922 d'une tuberculose pulmonaire évolutive, avec cavernules des deux sommets.

Réaction M. W. 0 : les 16 et 22 novembre 1921.

N^o 2. — Roc Anaïs, 22 ans. OBS. 317.

Entrée le 4 février 1922 salle Carnot.

Décédée le 4 mars 1922 d'une hémoptysie et point de côté à la base gauche, sans signes cliniques. Ulcération de la lèvre inférieure avec ganglion. Pas de B. K. Wassermann positif (deux foi), mais pas de B. K., et tuberculose probable.

Réaction M. W. 0 : le 8 février 1922.

Soit un mois environ avant le décès.

N^o 3. — Mon..., ép. Dar... Marie, 45 ans. OBS. 424.

Entrée le 23 mai 1923.

Décédée le 25 juin 1923 d'une pneumonie tuberculeuse du poumon droit, avec début par une hémoptysie prolongée. Congestion de la base gauche.

Réaction M. W. 0 : 5 fois, du 25 mai au 18 juin 1923.

N^o 4. — Pra... Jeanne, 20 ans. OBS. 446.

Entrée le 26 juillet 1923.

Décédée le 15 novembre 1923 d'une tuberculose pulmonaire bilatérale, prédominante à gauche. Signes de ramollissements des deux sommets. B. K. = 0.

Réaction M. W. 0 : le 30 juillet 1923.

N° 5. — Laf..., Antoinette. OBS. 465.

Entrée le 2 octobre 1923 salle Carnot.

Sortie le 13 décembre 1923. Tuberculose ulcéreuse (unilatérale). Hémoptysie en septembre 1923 (*post-partum*). Traitément par paubiasé. Etat stationnaire. Reprise de poids. Sortie.

N° 6. — F..., ép. Nes..., Benoitte OBS. 519.

Entrée le 17 mars 1924.

Décédée le 19 novembre 1924, d'une tuberculose ulcéreuse bilatérale. Début par atteintes séreuses (plèvre, péritoine, synoviale). Rhumatisme unidigital.

Réaction M. W. : O.

N° 7. — Poy... Liane. OBS. 542.

Entrée le 18 juin 1924 salle Carnot.

Décédée le 14 juillet 1925. Hémoptysie en 1922. Tuberculose unilatérale gauche. Essai de Forlanini (adhérences). Phrénicotomie en novembre 1924. Hémoptysies. Aggravation. Décès.

Réaction M. W. O : 7 fois, du 6 mai au 15 novembre 1924.

N° 8. — Bert... Louise. OBS. 610.

Entrée le 5 mars 1925 salle Carnot.

Décédée le 19 juillet 1925, d'une tuberculose cavitaire bilatérale généralisée.

Réaction M. W. O : 2 fois, en mai et en juin 1925.

2°) M. W. + puis devenant 0.

2° M. W. +, PUIS DEVENANT O.

N° 1. — Tat..., ép. Ducho..., Louise. OBS. 364.

Début en 1921 (accouchement).

Sortie le 19 mai 1923 pour *sanatorium*. Tuberculose unilatérale au tiers supérieur du poumon gauche.

Réaction M. W. + : le 22 janvier 1923.

0 : ensuite (7 examens), du 5 février au 3 avril 1923.

N° 2. — Droger... Augustine.

OBS. 464.

Entrée le 25 septembre 1923.

Décédée le 27 octobre 1923, d'une tuberculose pulmonaire bilatérale ulcéreuses, entérite dysentérique à *B. de His*. *Vérification* : pas d'ulcération intestinale, foie gras, tuberculose bilatérale.

Réaction M. W. + : 1 mois avant l'exitus (les 27 septembre et 5 octobre 1923).

0 : 12 jour avant (les 15 et 26 octobre 1923).

N° 3. — Frau... Jeanne, 26 ans.

OBS. 527.

Tuberculose banale.

Réaction M. W. + : 1 mois et 23 jours avant le décès. (5 fois : les 2, 5, 21 et 23 mai 1924 et le 15 juin 1924).

0 : 3 jour avant le décès (le 22 juin 1924).

Cas à oscillations

N° 1. — Huss..., ép. Mer..., Julie.

OBS. 522.

Entrée le 15 avril 1924.

Décédée le 15 mars 1925, d'une tuberculose ulcéro-caséuse du poumon gauche. Essai infructueux du Forlanini. Généralisation ultérieur du poumon droit.

Réaction M. W. O : le 24 avril 1924.

+ : le 2 mai 1924.

+ : le 5 mai 1924.

0 : le 12 mai 1924.

+ : le 5 juin 1924.

M. W. + : *un an avant*, AVEC OSCILLATIONS.

N° 2. — For... Félicie.

OBS. 548.

Entrée le 6 juillet 1924.

Décédée le 9 février 1925 à la Croix-Rousse. Début apparent en juin 1924. Tuberculose ulcéreuse de tout le poumon gauche. Début au poumon droit. Extension à la base droite (en décembre 1924)

Réaction M. W. + : le 10 juillet 1924.
0 : le 10 août 1924.
0 : le 15 août 1924.
0 : le 15 octobre 1924.
+ : le 27 octobre 1924 (anneau infér.).
0 : le 14 novembre 1924.
+ : le 29 décembre 1924 (anneau infér.).
+ : au début de 1924.
0 : de 1924 à 1925 (3 fois).
+ : (anneau inférieur) 3 mois 12
+ : (anneau inférieur) *trois mois et de-*
mi avant le décès.

4. — *Influence de la Cryogénine sur la Réaction de Moriz Weisz*

Etudes détaillées. — Données nouvelles.

Les cas à cryogénine, vu leur grand intérêt dans notre ouvrage, vont former un chapitre à part et retenir un peu longuement notre attention.

Nous avons déjà noté, au début de notre travail, l'existence de la cryogénine comme cause d'erreur dans les résultats positifs du M. Weisz, pouvant fausser arbitrairement la réaction.

Mais la question se révèle beaucoup plus complexe qu'elle ne le semble à première vue dès qu'on prend la peine de l'approfondir un peu.

Voici le premier fait brutal, le fait important qui a attiré tout d'abord notre attention sur ce médicament dans la réaction de M. W. :

Un sujet, dont les examens d'urine se sont révélés à plusieurs reprises négatifs au point de vue M. W., prend de la cryogénine. Immédiatement, ou presque,

le lendemain, par exemple, si l'on pratique une nouvelle expérience, la réaction est positive.

Elle le reste tant que le malade continue à absorber de la cryogénine, dans la majorité des cas. Souvent même elle persiste après la cessation du médicament.

D'où la conclusion était près de s'imposer : la cryogénine rend le M. W. positif. Elle fausse la réaction en en changeant arbitrairement le signe.

Mais, si nous suivons plus minutieusement les observations, nous voyons que certains cas ne subissent pas cette influence et restent négatifs malgré l'adjonction de cryogénine.

La question se pose donc à nouveau et nous avons, dès lors, deux cas à considérer : les uns devenant positifs par la cryogénine, les autres restant négatifs.

Nous allons les étudier successivement avec les observations à l'appui et nous verrons quelles conclusions il nous est permis d'en tirer.

1° Cas négatifs devenant positifs par la Cryogénine.

— Nous avons recueilli de ces cas 9 observations que nous publions ci-dessous.

Dans tous ces cas, le M. Weisz négatif ou douteux, auparavant est devenu positif après l'absorption de cryogénine. Après la cessation du médicament, il a persisté dans 6 cas sur 9, soit dans les deux tiers des cas.

Voici le résumé de ces observations :

Les 3 premières que nous reproduisons ont été suivies deux jours, quatre jours et six jours après l'absorption de cryogénine.

Ce sont les n^{os} 14, 404, 515 de notre répertoire, hospitalisés salle Carnot.

Après deux jours de cryogénine :

N^o 14. M. W. = +.

au début quelques gouttes de permanganate de potasse donnent un précipité blanc jaunâtre qui masque la réaction, puis ce précipité disparaît pour faire place à la teinte jaune bouton d'or caractéristique.

N^o 404. M. W. = 0.

N^o 515 précipité assez abondant,
au début, M. W. = léger anneau inférieur positif (au bout de 10 minutes on a une réaction complètement *positive*).

Après 4 *jours* de cryogénine :

N^o 14 M. W. = anneau inférieur *positif*.

N^o 515: M. W. = 0.

N^o 14 : M. W. : = anneau inférieur *positif*.

N^o 404 : M. W. = 0.

Après 6 *jours* de cryogénine :

N^o 14 : M. W. +

N^o 404 : M. W. +

N^o 515 : M. W. +

} et toutes donnent
un léger précipité.

Voici d'ailleurs ces observations :

N^o 1. — Lauc... Andrée.

OBS. 14.

On remarque chez cette malade un M. W. O : du 17 mars 1924 au 7 mai 1924.

Elle prend de la cryogénine du 10 au 20 mai 1924.

Réaction M. W. + : le 12 mai 1924.
+ : le 14 mai 1924 (anneau inférieur).
+ : les 16 et 19 mai 1924.

Le 20 mai : cessation de cryogénine.

Réaction M. W. + : le 21 mai 1924.

N° 2. — Ri... Laure, 20 ans. OBS. 404.

Entrée le 17 janvier 1923.

Décédée le 25 août 1924.

Réaction M. W. 0 : le 23 mai 1924.

+ : le 6 juin 1924.

+ : le 4 juillet 1924.

+ : deux mois et dix-neuf avant l'exitus.

Positif (juillet 1923) dans l'intervalle par *cryogénine* (voir ci-dessus).

N° 3. — Desm... Jeanne. OBS. 515.

Entrée le 10 mars 1924.

Décédée le 10 mai 1925.

Réaction M. W. 0 : les 10 et 20 mars 1924.

0 : les 25 avril et 7 mai 1924.

Absorbtiön de *cryogénine*, du 9 mai au 19 mai 1924.

Cryogénine : le 9 mai 1924.

Réaction M. W. + : le 12 mai 1924 (léger anneau).

0 : le 14 mai 1924.

+ : les 15 et 18 mai 1924.

Cessation de cryogénine.

Réaction M. W. 0 : les 21 et 23 mai 1924.

N° 4. — Saum..., veuve Lieu..., 31 ans. OBS. 376.

Entrée le 19 septembre 1922.

Décédée le 8 mai 1923, d'une *tuberculose fibro-caséuse bilatérale*. Grippe grave en 1918. Tuberculose après grossesse (3^e enfant).

Réaction M. W. 0 : du 19 octobre au 28 novembre 1922 (5 examens).

? : le 28 décembre 1922.

Cryogénine : le 4 février 1923.

Réaction M. W. + : le 7 février 1923.

Cryogénine : les 14, 15 et 16 février 1923.

Réaction M. W. + : les 3 et 17 mars et le 6 avril 1923

0 : auparavant.

+ : *trois mois avant* le décès, par cryogénine.

Continue à être positif malgré la cessation de cryogénine.

N° 5. — Magn... Pierrette, 19 ans.

OBS. 391.

Entrée le 15 novembre 1922.

Décédée le 28 mars 1923, d'une tuberculose rapide, d'abord unilatérale. Début en juillet 1922.

Réaction M. W. 0 : les 18, 20 et 29 novembre 1922.

Cryogénine : le 23 décembre 1922.

Cess. cryogénine : le 27 décembre 1922.

Réaction M. W. + : le 28 décembre 1922.

0 : le 18 janvier 1923.

Cryogénine : du 23 au 29 janvier 1923.

du 4 au 14 février 1923.

Réaction M. W. : douteux, le 3 mars 1923.

+ : le 17 mars 1923.

N° 6. — Drev..., ép. Bernard, Jeanne, 45 ans.

OBS. 406.

Entrée le 10 février 1923 salle Carnot.

Décédée le 19 juillet 1923, d'une bacillose pulmonaire, prédominant à droite. Pneumothorax à droite.

Réaction M. W. 0 : les 11 février, 2 et 17 mars 1923

? : le 7 avril 1923.

Cryogénine : le 29 avril 1923.

Réaction M. W. + : les 30 et 31 mai et le 4 juillet 1923.

N° 7. — Dr... René, 22 ans.

OBS. 509.

Entrée le 24 février 1924.

Décédée le 14 mai 1924, d'une tuberculose pulmonaire bilatérale ulcéro-caséuse.

Cryogénine : les 25 et 26 février 1924.

Réaction M. W. + : le 27 février 1924.

+ : les 22 et 24 mars 1924.

Cryogénine : le 27 mars 1924.

Réaction M. W. + : le 28 mars 1924.

+ : le 25 avril 1924.

+ : le 7 mai 1924.

N° 8. — Chuz... Louis, 63 ans.

OBS. 2678.

Entré le 5 octobre 1923.

Décédé le 12 mars 1925, d'une tuberculose sénile-fibreuse, surtout à droite.

Réaction M. W. 0 : du 10 octobre 1923 au 15 mai 1924 (7 examens).

Cryogénine : le 16 mai 1924.

Réaction M. W. + : les 17, 20 et 22 mai 1924.

0 : les 14 juin, 5 juillet, 20 août, 12 octobre 1924.

N° 9. — Hencl... Gustave.

OBS. 2769.

Entrée le 24 mars 1924.

Séjours au Perron les 8 et 17 septembre 1924.

Décédé le 28 septembre 1925. Début en février 1924. Forme rapide localisée au poumon droit.

II^e séjour. Rupture pulmonaire. Pneumothorax spontané dans un Pn. artificiel. Vomique.

Réaction M. W. 0 : du 27 mars au 15 mai 1924.

Cryogénine : du 16 mai au 24 mai 1924.

Réaction M. W. + : le 17 mai 1924 (anneau inférieur).

+ : les 20 et 22 mai 1924.

+ : le 23 mai (anneau inférieur).

: douteux, le 14 juin.

2° Dans d'autres cas, au contraire, dont nous rapportons ici 4 observations, le M. Weiss qui était négatif a persisté négatif malgré l'absorbition de cryogénine ; ou bien, légèrement influencé sur le moment (précipité gris sale 1 fois le lendemain de l'absorbition de cryogénine pour un de nos cas ; positif 1 fois pour un autre, 2 fois dans un autre cas), puis est redevenu négatif et l'est resté à tous les examens ultérieurs.

M. le Docteur Henri Gardère, qui a bien voulu nous aider de ses conseils dans cette thèse et a qui nous

devons plusieurs observations se rapportant aux cas à cryogénine, nous a alors suggéré l'idée qu'il existait peut-être une différence soit dans l'état du malade, soit dans son pronostic, ou dans sa destinée ultérieure, entre les cas que nous appellerons à *cryogénine positive* et les cas à *cryogénine négative*.

Or, sa manière de voir s'est trouvée complètement confirmée par l'étude des faits et, tout au moins, par les observations que nous avons pu recueillir et que nous publions.

En effet, dans les 4 cas que nous avons sous les yeux, où le M. W. est resté négatif malgré l'administration de cryogénine, les 4 malades, au lieu de la terminaison par l'exitus, sont tous sortis de l'hôpital, d'où ils n'ont pu être suivis.

D'autre part, fait curieux, qui n'est peut-être qu'une coïncidence et que des travaux ultérieurs pourront compléter, 3 sur 4 de ces malades n'étaient pas porteur de bacilles de Koch et le 4^e n'en n'a présenté que d'une manière irrégulière.

Je livre ce fait tel que je le trouve, sans commentaire, n'ayant pas un nombre d'observations suffisant pour pouvoir en déduire une conclusion au point de vue M. Weiss et bacilles de Koch dans les cas à cryogénine.

Mais quoiqu'il en soit, il semble donc avéré que les cas dans lesquels le M. Weisz ne devient pas positif par l'administration de cryogénine, soient des cas plus bénins, à pronostic relativement favorable, puisque tous sont sortis de l'hôpital au bout d'un temps variable.

N° 1. — Rav... Joseph, 25 ans.

OBS. 2770.

Entré le 19 mars 1924.

Sorti le 1^{er} juillet 1924. Atteinte du poumon gauche. Pas de B. K. M. W. + : 2 fois par cryogénine; mais 0 le lendemain de la cessation.

Réaction M. W. 0 : du 3 avril au 16 mai 1924 (5 examens).

Cryogénine : du 17 au 26 mai 1924.

Réaction M. W. + : les 20 et 22 mai 1924.

N° 2. — Mi... Anselme, 35 ans.

OBS. 2635.

Entré le 14 juin 1923.

Sorti le 4 septembre 1924. Processus aigu (pneumonique) en juin 1923, compliqué d'expectoration fétide abondante. B. K. : variable. Amélioration extrême par teinture d'ail et vaccins.

Réaction M. W. 0 : du 14 juin 1923 au 8 mai 1924 (3 exam.).

Cryogénine : du 9 mai 1924 au 1^{er} septembre 1924.

Réaction M. W. : le 15 mai 1924 (anneau inférieur).

0 : le 17 mai 1924.

+ : le 21 mai 1924.

0 : les 22, 23 et 27 mai 1924.

0 : le 21 juin 1924.

N° 3. — Roch... Joseph, 26 ans.

OBS. 2720.

Entré le 30 octobre 1923 (Professeur Savy, salle J. Courmont).

Passé à St-Jean le 16 janvier 1924.

Sorti le 5 juin 1924.

II^e séjour le 19 sept 1924.

Sorti le 23 novembre 1924. Pleurésie à la base gauche, en 1916. Foyer de la base pulmonaire gauche, avec râles humides. Hémoptysies. Pas de B. de Koch. Inoculation négative.

Réaction M. W. 0 : du 19 janvier au 13 avril 1924 (4 exam.).

Cryogénine : du 20 au 28 mai 1924.

Réaction M. W. 0 : les 22 et 24 mai 1924.

N° 4. — Br... Jean-Baptiste.

OBS. 2758.

Entré le 6 mars 1924.

Sorti le 23 mai 1926 (Perron). Mal de Pott. Obscurité de la base droite avec râles congestifs, *sans Bacilles de Koch* dans les crachats et sans fièvre.

Réaction M. W. 0 : le 12 mars 1924.

Cryogénine : du 17 au 19 mai 1924.

Réaction M. W. 0 : les 20 et 22 mai 1924.

M. W. = 0 : *Malgré cryogénine.*

Quelles conclusions tirer de tous ces faits ?

Je crois qu'on peut les résumer ainsi :

1° *En premier lieu*, il est évident que la cryogénine a une action sur la réaction de M. Weisz.

C'est une *action favorisante, rendant le M. W. positif.*

2° Ordinairement, dans le plus grand nombre des cas, des malades à M. W. douteux ou négatif devient positif par injection de cryogénine.

Cette réaction persiste pendant toute la durée de l'ingestion du médicament et peut parfois même le rester ensuite à tous les examens ultérieurs.

3° Dans d'autre cas, plus rares, le M. W. reste négatif malgré la cryogénine, ou bien n'est influencé que d'une manière légère et passagère, nette cependant (conclusion I.), puis redevient négatif pour le rester ultérieurement.

4° En présence de ces deux ordres de cas : positifs à la cryogénine; négatifs à la cryogénine, on s'est demandé, et je me suis inquiété de savoir, sur les suggestions de M. le Docteur Henri Gardère, s'il pouvait exister une différence de pronostic ou dans l'état des malades entre les cas à cryogénine positive et à cryogénine négative.

5° Il semble bien que cette influence existe, à l'un et l'autre point de vue, puisque, dans tous les cas où le M. Weisz a été négatif, malgré la cryogénine (4 cas rapportés), les malades sont sortis de l'hôpital avec un état satisfaisant et que, d'autre part, les bacilles de Koch ont fait défaut dans 3 cas sur 4 et ont été irréguliers dans le 4^e.

6° On pourrait peut-être envisager la cryogénine sous un autre jour : comme *réactif-témoin* dans le Moriz, et s'en servir comme médicament d'épreuve dans cette réaction.

Si malgré l'absorption de cryogénine, le M. W. reste négatif, on pourrait entirer un pronostic favorable. Si, au contraire, il devient positif et le persiste, le pronostic s'impose dans l'autre sens.

Données nouvelles

Des données nouvelles qui paraissent présenter le plus haut intérêt, nous ont été fournies sur les *cas à cryogénine* par notre ami, M. René Dubreuil, interne en Pharmacie, des Hôpitaux de Lyon.

Nous allons les donner ici, telles qu'elles nous ont été proposées.

En voici les principaux points :

I. L'urine d'un sujet normal absorbant de la cryogénine élimine cette cryogénine et donne un M. W. positif, par adjonction de permanganate de potasse, dans quelques conditions que nous précisons plus loin.

L'élimination, contrôlée par des méthodes rigoureuses, méthodes de Denigé et de Grimbert, dure plusieurs jours, une dizaine environ.

II. L'élimination de la cryogénine chez des tuberculeux pulmonaires à divers stades, suivie par les mêmes réactions, nous semble se passer de la même façon que chez l'individu normal.

II. Après émission de l'urine, l'action oxydante de l'air peut être suffisante pour oxyder la cryogénine éliminée et produire alors une coloration jaune d'or; après addition de permanganate de potasse, l'oxydation et, par suite, la teinte jaune d'or, sont beaucoup plus intenses.

Les procédés de recherches signalés plus haut sont tous basés sur la production d'une coloration jaune d'or, donnée par les oxydants avec la cryogénine EN MILIEU ALCALIN.

Ces réactions qui — théoriquement — ne doivent donc avoir lieu que dans un liquide alcalin, peuvent se passer spontanément dans une urine neutre ou même très faiblement acide (réactions prises au tournesol).

Elles sont fortement intensifiées par une faible alcalination du milieu.

Par contre, elles sont totalement supprimées par acidification du milieu. Le fait a été signalé par les auteurs qui, dès 1913, se sont occupés de la question (Denigé, Grimbert, Gallois et Mouchet).

IV. 1° Si à une urine d'une malade absorbant de la cryogénine on ajoute, avant addition de per-

manganate de potasse, une ou deux gouttes d'acide acétique, diluées au dixième, l'acidification est toujours suffisante pour que l'addition subséquente de permanganate de potasse ne produise jamais de coloration jaune d'or.

Il n'y a alors aucune modification de la coloration primitive de l'urine.

2° L'addition de une à deux gouttes d'acide acétique au dixième, à une urine de malade, ne prenant pas cryogénine et donnant la réaction de M. Weisz, ne nous semble jamais modifier l'existence (et même le degré d'intensité) de ce M. Weisz.

V. Il nous semble pouvoir conclure de ces observations :

L'addition préalable à l'urine de une à deux gouttes d'acide acétique au dixième, permet de faire la réaction de M. Weisz en éliminant de façon complète la cause d'erreur due à l'absorption possible de cryogénine chez le tuberculeux ; étant donné que chez le tuberculeux la cryogénine est souvent administrée et que, d'autre part, l'élimination de ce médicament dure toujours longtemps, il nous semble pouvoir donner ainsi à la réaction de Moriz Weisz une certitude beaucoup plus grande.

VI. Voici la NOUVELLE TECHNIQUE que nous proposons, qui, quoique peu modifiée, nous permettra d'atteindre ce but, et d'étudier plus rigoureusement la signification biologique et l'intérêt clinique de cette réaction :

Urine diluée au 1/3 dans un tube à essai.
Addition de 2 gouttes d'acide acétique à 1/10.
Recherche de la réaction par le permanganate
de potasse comme d'habitude.

5. — *Influence du Pneumothorax artificiel
sur la Réaction de Moriz Weisz*

Une question qu'il était intéressante d'étudier dans le cadre de notre sujet est l'influence du pneumothorax artificiel sur la réaction de M. Weisz.

En effet, nombreux sont les cas de tuberculose pulmonaire unilatérale traités par le pneumothorax, et on pouvait, tout naturellement, penser que les produits résorbés par la compression pulmonaire pourraient peut-être avoir une influence sur le M. W.

Nous nous sommes donc intéressés à cette question et nous avons réuni, au hasard, un certain nombre d'observations, dont nous publions quelques-unes ci-après.

Or, dans les unes, le M. W. négatif ou douteux auparavant, est devenu positif régulièrement, même dans certains cas, un laps de temps considérable (5 mois 1 semaine) avant le décès.

Un autre cas, après avoir présenté des alternatives — dues d'ailleurs à la cryogénine — est resté négatif malgré une issue fatale.

Un autre cas a été toujours négatif et enfin, un dernier cas positif. Ils se sont terminés l'un et l'autre par le décès à des époques variables.

Nous voyons, en sommes, que les cas traités par le pneumothorax artificiel peuvent se ranger sous toutes les catégories envisagées dans notre nomenclature. La cryogénine agit sur eux comme sur un cas normal.

Dans un de nos cas, positif auparavant, l'institution d'un pneumothorax artificiel a été suivi d'une réaction de M. Weisz négative.

Il était donc intéressant de savoir si ce résultat correspondait à une amélioration physiologique.

Mais, d'après ce que nous venons de voir, il semble plutôt qu'il s'agisse là d'une coïncidence et qu'on ne puisse en tirer des conclusions.

Enfin, où l'utilité du M. Weisz nous semblait devoir trouver sa place, c'est justement dans *l'indication du pneumothorax artificiel*. Un tuberculeux pulmonaire a-t-il un M. Weisz négatif ? Le pneumothorax est plus indiqué et peut donner de meilleurs résultats que dans un cas à M. Weisz positif.

Des études, avec observations à l'appui, auraient besoin d'être entreprises pour résoudre cette question.

Mais, *pour conclure*, d'après nos observations, la Réaction de Moriz Weisz ne semble pas influencée par l'établissement d'un pneumothorax artificiel, et elle ne présente aucune particularité de ce fait.

N° 1. — Dub... Joséphine, 18 ans.

OBS. 262.

Entrée le 4 juin 1921.

Décédée le 1^{er} avril 1922 (Salle Ste-Marie) d'une tuberculose évolutive du poumon droit. Peu de ramollissement.

Pneumothorax artificiel du 10 octobre 1921 au 11 janvier 1922).

Réaction M. W. 0 : le 9 septembre 1921.

Cryogénine : le 17 septembre 1921.

Réaction M. W. + : le 18 septembre 1921.

0 : les 1^{er} et 1⁹ octobre 1921.

+ : le 9 novembre 1921.

0 : du 23 novembre 1921 au 16 mars 1922
(6 examens).

N° 2. — Rog... Félicie, 26 ans.

OBS. 291.

Entrée le 7 septembre 1921.

Décédée le 24 juin 1922, d'une tuberculose unilatérale. Forlanini : poches localisées. Pleurésie supérieure suspendue temporaire. Néphrite albuminurique terminale.

Pneumothorax artificiel du 21 septembre 1921 au 21 janvier 1922.

Réaction M. W. + : le 9 septembre 1921.

0 : les 10 et 19 octobre 1921.

0 : le 9 novembre 1921.

+ : 16 novembre 1921.

+ : du 29 novembre 1921 au 2 mai 1922 (8
examens d'urines).

N° 3. — Arg... Marie.

OBS. 478.

Deux séjours. Entrée le 26 septembre 1923.

Sortie le 11 février 1924 (Longchène).

Nouveau séjour le 24 novembre 1924. Hémoptysies (début août 1923). Forme axillaire droite (triangle). Forlanini pour hémoptysies. Pneumothorax artificiel du 15 juillet 1924 au 9 septembre 1925 (41 piqûres).

Réaction M. W. 0 : du 27 novembre 1923 au 18 septembre 1925 (9 examens).

M. W. toujours 0.

N° 4. — Bich..., ép. Gir...

Entrée le 27 février 1926, salle Carnot

Décédée le 15 mai 1926, d'une tuberculose de tout le poumon gauche. Le poumon droit paraît indemne. Début en 1916. Grippe en 1916. Coqueluche en 1925. Broncho-pneumonie avec B. K.) en 1925; recrudescence en décembre 1925.

Pneumothorax artificiel du 5 mars au 16 mars 1926,

Réaction M. W. toujours + : du 1^{er} mars 1926 au 29 avril 1926 (4 examens).

N° 5. — Beurr... Pierre.

Entré le 28 janvier 1926, salle St-Jean.

Décédé le 19 mai 1926. Broncho-pneumonie tuberculeuse grave, unilatérale. Forlanini : premiers résultats excellents. Pleurésie. Mort avec syndrome méningé.

Pneumothorax artificiel du 1^{er} février 1926 au 24 septembre 1926 (14 piqûres).

Réaction M. W. + : les 9 et 23 février 1926.

0 : les 6, 18 et 25 mars 1926.

? : le 27 avril 1926.

+ : le 15 mai 1926.

6. — *Influence du Rein sur la Réaction de Moriz Weisz*

Il venait tout naturellement à l'esprit, la réaction de Moriz Weisz se recherchant dans l'urine, d'étudier si le rein avait sur elle une influence et quelle pouvait être cette influence.

Or, dans le cas d'une de nos malades (1^{re} Observ.), le M. W. cherché à plusieurs reprises, trois fois depuis son entrée, était constamment positive (17-2-1926, la dernière fois).

Le 6-3-26, apparition d'albumine.

A partir de ce moment-là, aux examens ultérieurs, le M. W. a été négatif deux fois de suite et 1 fois douteux.

D'où l'on pouvait se poser la question suivante : y aurait-il disparition de la réaction de M. Weisz dans les néphrites ?

Or, nous avons étudié cette question et nous nous sommes basés sur plusieurs observations pour y répondre.

Dans trois observations d'albuminuriques que nous avons sous les yeux, le M. Weisz a été positif à des dates variables avant le décès.

Dans 2 autres observations, encore plus caractéristiques, malgré la persistance de l'albumine, dans l'une le M. Weisz positif est devenu négatif, dans l'autre l'inverse s'est produit.

On voit donc que tous les cas peuvent se produire et que la présence de l'albumine ne paraît pas avoir d'influence dans aucun sens sur le M. Weisz.

En conclusion, l'influence du rein et de ses lésions — en particulier, de l'albumine — ne retentissent pas le M. Weisz.

N° 1. — Mér... Léa.

Entrée le 18 décembre 1925 salle Carnot.

Décédée en juin 1926.

Réaction M. W. + : 3 fois : le 11 janvier 1926, les 1^{er} et 17 février 1926.

Le 6 mars 1926 : apparition d'*albumine* qui a *persisté*.

Réaction M. W. 0 : les 19 mars et 8 mai 1926.

? : le 29 avril 1926.

Disparition du M. Weisz par l'albumine ?

N° 2. — Caus..., ép. Hug... Hélène.

OBS. 322.

Entrée le 24 février 1922.

Sortie le 16 mars 1922.

Décédée le 8 août 1922, à St-Pothin (D^r Roubier). Tuberculose unilatérale droite, à forme évolutive.

Traces d'albumine.

Réaction M. W. + : le 26 novembre 1922.

0 : le 16 mars 1922.

N° 3. — Def... Antoinette, 28 ans.

OBS. 390.

Entrée le 13 novembre 1922 salle Carnot.

Décédée le 17 décembre 1922, d'une tuberculose fibro-caséuse, prédominant à droite (caverne).

Réaction M. W. 0 : le 15 novembre 1922. Pas d'albumine.

0 : le 29 novembre 1922. Albumine.

+ : le 4 décembre 1922. Albumine.

N° 4. — Grill... ép. Per..., Valetine, 22 ans. OBS. 423.

Entrée le 28 mai 1923.

Décédée le 30 mai 1923. Cavernes des deux lobes supérieurs. Processus pneumonique de la base. Mort par asphyxie et asthénie cardiaque.

Réaction M. W. + : le 28 mai 1923. Albumine.

Réaction M. W. + et albuminurie.

N° 5. — Reos..., ép. Juil..., Joséphine, 24 ans OBS. 432.

Entrée le 2 juin 1923.

Décédée le 15 juin 1923, d'une tuberculose fibro-caséuse avec cavernes. Granulée suffocante avec collapsus cardiaque.

Réaction M. W. + : le 11 juin 1923. Albuminurie.

N° 6. — Fourn..., ép. Vi., Marie. OBS. 676.

Entrée le 19 novembre 1925.

Décédée le 29 décembre 1925 Adénopathie cervicale. Première grossesse en 1920. Hémoptysie en 1923. Deuxième grossesse en 1925. Tuberculose prédominant à droite. Laryngite. Dysphagie. Albuminurie.

Réaction M. W. + : le 28 novembre 1925. Albuminurie.

7. — Influence de la grossesse sur la Réaction de Moriz Weisz

Il ne semble pas en être de même pour la grossesse que pour le pneumothorax ou l'albuminurie.

Celle-ci, en effet, qui aggrave la tuberculose pulmonaire semble avoir également une influence péjorative sur le M. Weisz.

C'est ainsi que dans trois cas que nous avons sous les yeux et dont nous rapportons les observations, le

Moriz Weisz a été positif les trois fois, soit toujours, dans le délai classique, c'est-à-dire de 1 mois à 1 mois 1/2 avant le décès.

Il semble donc bien qu'il y ait là réellement une action assez nette exercée par la grossesse sur l'apparition du Moriz Weisz.

N° 1. — Geud..., ép. Teys..., Jeanne, 30 ans. OBS. 518.

Entrée le 22 mars 1924 salle Carnot.

Décédée le 21 avril 1924 d'une pleurésie aiguë gauche (*accouchement* depuis 3 mois). Pleurésie sèche droite. *Tuberculose aiguë généralisée.*

Réaction M. W. + : le 24 mars 1924.

+ : le 28 mars 1924.

+ : *un mois environ avant* le décès.

Accouchement antérieur.

N° 2. — Pinoc..., ép. Tronc..., OBS. 603.

Entrée le 31 mars 1925.

Décédée le 18 juin 1925 d'une tuberculose bilatérale *Grossesse.*

Réaction M. W. 0 : le 2 avril 1925.

+ : le 3 mai 1925.

+ : le 15 juin 1925.

+ : *un mois et demi avant* l'exitus.

N° 3. — Cheval..., ép. Meis..., Nathalie. OBS. 662.

Entrée le 14 septembre 1925

Décédée le 14 décembre 1925 d'une tuberculose ulcéro-caséuse cavitaires droite, infiltration à gauche. *Grossesse.* Aggravation au troisième mois. *Accouchement* le 28 novembre 1925. Enfant : 1.900 gr. Laryngite. Hyperthermie. Cachexie.

Réaction M. W. + : le 9 novembre 1925. *Grossesse et accouchement.*

+ : *un mois et cinq jours avant* le décès.

8° *Le Moriz Weisz dans les maladies autres
que la Tuberculose pulmonaire*

Nous allons maintenant brièvement envisager le Moriz Weisz dans les maladies autres que la tuberculose pulmonaire.

Dans les tuberculoses locales, tout d'abord, le M. Weisz reste négatif.

Il existe dans d'autres affections, la fièvre typhoïde, la pneumonie, l'érysipèle, la rougeole, la varicelle (Laignel-Lavastine et Grandjean).

Dans tous ces cas, bien entendu, il perd sa valeur pronostique.

CONCLUSIONS

I. — La Réaction de Moriz Weisz est d'une extrême simplicité : elle consiste à ajouter quelques gouttes de permanganate de potasse à l'urine d'un malade, selon une technique que nous exposons.

II. — Une coloration d'un jaune vif, bouton d'or, produite au niveau supérieur du liquide, où l'apparition d'un anneau inférieur de cette teinte, à la limite du permanganate et de l'urine signifie une réaction positive.

Les teintes jaunâtre, brune, ou tout autre signifient une réaction négative.

III. — La Réaction de Moriz Weisz est une réaction-pronostic dans la tuberculose.

Positive, elle est d'un pronostic péjoratif, fatal ordinairement dans un délai que l'on peut évaluer à un mois ou à un mois 1/2 environ.

IV. — Son utilité existe surtout dans la tuberculose pulmonaire, chronique ou aiguë.

Elle peut exister également dans d'autres maladies : fièvre typhoïde, pneumonie, érysipèle, rougeole, varicelle ; mais dans tous ces cas, elle ne semble avoir aucune valeur pronostique.

V. — L'explication bio-chimique de la réaction serait la suivante : la coloration jaune d'or proviendrait de la mise en évidence dans l'urine d'un acide protéique : l'urochromogène, transformé en urochrome par le permanganate de potasse, qui joue le rôle d'oxydant.

L'urochrome serait, d'après Moriz Weisz, le même corps qui fournit la réaction d'Ehrlich (diazo-réaction).

Sa présence indiquerait une fonte plus ou moins rapide des tissus de l'organisme.

VI. — Seule, la réaction positive, franchement et à plusieurs reprises, a une réelle valeur.

On ne peut rien déduire, en général, d'une réaction négative, bien que, cependant, ce soit une indication dans un sens favorable.

VII. — Certains cas sont toujours positifs et le décès se produit après un certain temps.

Le cas-type de notre étude est celui où, négative antérieurement, la réaction de Moriz Weisz devient positive avec l'aggravation de l'état du sujet.

26 observations de ces différents cas nous ont conduit à conclure que le décès avait lieu 1 mois à 1 mois 1/2 environ après son apparition.

VII. — Quelques cas positifs peuvent devenir négatifs ou rester toujours négatifs, malgré une issue fatale.

Enfin certains cas présentent des oscillations que l'on ne peut rattacher à aucune cause.

IX. — Une place à part est à faire aux réactions causées par la *cryogénine*.

Nous apportons ici quelques documents nouveaux à ce sujet.

Deux cas peuvent se produire :

a) Le M. W. qui était négatif avant l'absorption de cryogénine, devient positif. Il reste souvent positif après la cessation du médicament.

Le décès se produit au bout d'un temps variable.

b) Le M. Weisz reste négatif malgré la cryogénine, ou bien, après avoir été influencé passagèrement, par l'absorption du médicament, il redevient négatif.

Il semble, d'après nos observations, que ce soit un indice favorable, les malades étant par la suite améliorés ou sortant de l'hôpital.

Peut-être y aurait-il intérêt à pratiquer dans la réaction de Moriz Weisz *l'épreuve de la cryogénine*.

L'apparition et la persistance de la réaction positive est d'un pronostic fâcheux. Si, au contraire, le Moriz Weisz reste négatif, ou n'est influencé que passagèrement, on pourrait en tirer un indice favorable.

X. — L'établissement d'un pneumothorax artificiel au cours d'une tuberculose pulmonaire chronique, ne paraît pas influencer le Moriz Weisz.

XI. — Les maladies du rein et, en particulier, l'albuminurie, n'ont aucune action sur le M. Weisz.

XII. — Par contre, la grossesse, en aggravant la tuberculose pulmonaire, en aggrave également le pro-

nostic et, de fait, dans les cas que nous avons pu rapporter à ce sujet, le Moriz Weisz a été toujours positif. Elle semble donc avoir une action favorisante sur le Moriz Weisz.

XIII. — Voici le résumé des faits que nous avons pu tirer des 70 observations que nous avons recueillies, la réaction ayant été pratiquée d'après la méthode classique.

XIV. — Des données nouvelles que nous apportons, nous amèneraient à modifier légèrement la technique habituelle de la réaction et comporteraient des conclusions nouvelles, en particulier au point de vue des cas à cryogénine, en éliminant la cause d'erreur qu'y apporte celle-ci.

Des travaux ultérieurs pourront confirmer cette dernière conclusion.

Vu :
LE DOYEN,
JEAN LEPINE.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
COURMONT.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 9 Novembre 1926.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
GHEUSI.

BIBLIOGRAPHIE

- MORIZ WEISZ. — Sur une nouvelle réaction urinaire et son rapport avec la diazo-réaction d'Ehrlich. *Mediz. Klinik*, n° 42, 1910.
- MORIZ WEISZ. — La valeur de l'uurochromogline pour le pronostic et la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire. *München Med. Wochenschr.*, n° 25, 1911.
- VITRY. — La réaction de Moriz Weisz dans l'urine des tuberculeux. Sa valeur pronostique. *Soc. de Biolog.*, 16 nov. 1912, et *Société de Médecine de Paris*, 7 mars 1913.
- MLADENOFF (Dimitri). — La réaction de Moriz Weisz ou épreuve au permanganate dans l'urine des tuberculeux. Valeur pronostique. *Thèse*, Paris, 1912.
- PIERRET et LEROY. — La réaction de Moriz Weisz dans l'urine des tuberculeux. *Echo Médical du Nord*, 6 avril 1913.
- PIERRET et BARDOU. — Recherches relatives aux conditions étiologiques de la réaction de M. Weisz, *Echo Médical du Nord*, 13 avril 1913.
- DORGE. — Contribution à l'étude de Moriz Weisz. *Thèse*, Lille, 1913.
- LAIGNEL-LAVASTINE et E. GRANDJEAN. — Recherches sur la valeur de la réaction urinaire au permanganate de potasse. *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, juin 1913.
- PROSPER MERKLEN. — *Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 27 juin 1913, p. 1257.
- DUFOUR et THIERS. — *Soc. Méd. des Hôpit. de Paris*, 28 juin 1913, p. 1238.
- COURMONT (Professeur Paul). — Le pronostic de la tuberculose par la réaction de Moriz Weisz. *Soc. Méd. des Hôpit. de Lyon*, 2 déc. 1913, p. 633.
- CALMETTE. — *L'infection bacillaire et la tuberculose*, 1922, p. 444.

